doi 10.3969/j.issn.1674-4500.2017.01.02

临床研究

腹腔镜下膀胱部分切除术治疗膀胱憩室

谢进东[1],徐啊白[2],陈烈钳[1]
[1]惠州市第一人民医院泌尿外科,广东 惠州 516000;[2]南方医科大学珠江医院泌尿外科,广东 广州 510000

摘要:目的 总结腹腔镜下膀胱部分切除术治疗膀胱憩室临床疗效并探讨其应用价值。**方法** 回顾性分析2014年1月~2015年10月我科5例腹腔镜下膀胱部分切除术病例,4例行经尿道前列腺剜除术+腹腔镜下膀胱部分切除术,1例行经尿道膀胱颈切开术+腹腔镜下膀胱部分切除术。**结果** 5例患者手术均成功,平均手术时间140±23.7 min,平均出血量65±15.2 mL,无需输血,术中、术后未出现严重并发症,术后2~3 d拔除引流管,平均住院时间7.4±1.1 d。**结论** 对于膀胱出口梗阻合并膀胱憩室病例,行经尿道电切术+腹腔镜下膀胱部分切除术,具有创伤小、出血少、恢复快、并发症少、住院时间短等优点,是微创治疗膀胱憩室安全、可行的手术方法。
关键词:腹腔镜;TUERP;膀胱憩室

Clinical effect of laparoscopic partial bladder resection in the treatment of bladder diverticulum

XIE Jindong[1], XU Abai[2], CHEN Lieqian[1]
[1]Department of Urology,The First People's Hospital of Huizhou, Huizhou 516000, China; [2]Department of Urology, Zhujiang Hospital of Southern Medical University, Guangzhou 510000, China

Abstract: Objective To assess the clinical efficacy of laparoscopic partial bladder resection in the treatment of bladder diverticulum and to explore the application value of it. **Methods** Retrospective analysis was applied to analysis cases who were given laparoscopic partial bladder resection from January 2014 to October 2015. Four cases were given transurethral enucleativeresection of the prostate and laparoscopic partial bladder resection, 1 case was underwent transurethral bladder neck incision surgery and laparoscopic partial bladder resection. **Results** The surgeries were successful in 5 cases. The average operation time was 140±23.7 min, with average bleeding volume of 65±15.2 mL. There was no need of blood transfusion. There were no serious complications after the operation. The drainage tube was removed 3 d later after operation. The average hospitalization time was 7.4±1.1 d. **Conclusion** For bladder outlet obstruction (BOO) cases complicated with bladder diverticulum, transurethral enucleativeresection of the prostate (TUERP) and laparoscopic partial bladder resection showed the advantages of less trauma, less bleeding, quick recovery, fewer complications, less hospitalization. microinvasive treatment of bladder diverticulum is a safe and feasible operation method.
Key words: laparoscopy; TUERP; bladder diverticulum

膀胱外科在泌尿外科工作中占有十分重要地位。膀胱疾病的发生率高,诊治比较复杂,常影响病人身体健康,甚至危及生命。膀胱憩室多继发于膀胱颈或尿道的梗阻性病变[1],可因尿潴留继发膀胱结石、泌尿系感染甚至膀胱肿瘤等[2],在去除梗阻原因的基础上需一并切除膀胱憩室。目前的手术治疗方法有开放性切除和经尿道手术,因这两种术式对患者创伤大,导致住院时间长、恢复时间久等原因而逐渐被搁置。随着泌尿外科腹腔镜手术技术的日益成熟和普遍开展,新的治疗思路不断涌现,经腹腔镜膀胱憩室切除术是我们积极开展的一种手术创新。鉴于现有文献中对腹腔镜下膀胱部分切除术治疗膀胱憩室仍欠缺临床实践数据,我科于2014年1月~2015年10月对5例膀胱憩室患者行腹腔镜下膀胱部分切除术,在此,总结该技术治疗膀胱憩室的临床体会和疗效及探讨其应用价值。现报告如下:

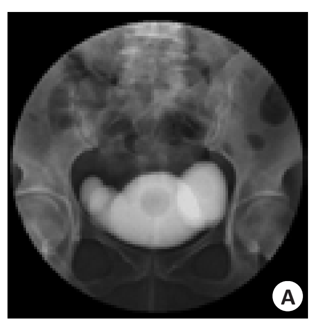
收稿日期:2016-09-25
基金项目:2015年惠州市科学计划项目(2015Y060)
作者简介:谢进东,E-mail: 450359719@qq.com

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组5例患者,男性4例,年龄65~80岁,平均年龄69±3.6岁,诊断为前列腺增生并膀胱憩室,女性1例,年龄40岁,诊断为膀胱颈纤维化并膀胱憩室。5例患者均以进行性排尿困难为主诉就诊,入院后行泌尿系B超、残余尿量测定、尿流率测定、膀胱镜检、膀胱造影,男性患者常规行直肠指诊及前列腺2项排除前列腺癌可能,1例患者合并双侧上尿路积水,5例患者残余尿量均明显增加,200~450 mL,最大尿流率明显下降,6~9 mL/s,国际前列腺症状评分 26~34分,平均30.2±3.2分;生活

质量评分3~6分,平均4.2±1.3分。膀胱造影及膀胱镜检下见单发憩室4例,多发憩室1例,其中位于膀胱左侧壁3例,右侧壁1例,膀胱左、右侧壁多发憩室1例(图1)。女性患者膀胱镜下见膀胱颈部粘膜僵硬、苍白,膀胱颈环形缩窄,尿道内口呈堤坝样突起。入院后,合并泌尿系感染者给予抗感染治疗。合并上尿路积水患者予留置导尿。



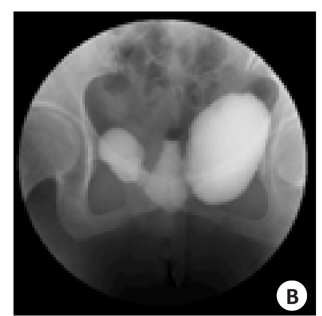


图1 术前尿路造影显像

A: 膀胱充盈期; *B*: 为膀胱排空后

1.2 手术方法

膀胱憩室定位:气管插管全麻后,取截石位,电切镜下再次观察前列腺增生情况、膀胱颈抬高、输尿管口与膀胱憩室位置关系等情况,憩室颈口靠近输尿管口者先留置F5双J管做标记,避免术中损伤输尿管。沿膀胱憩室颈口电凝一周作一标志线,利于腹腔镜下憩室切除边界的辨认(图2)。



图2 沿膀胱憩室颈口电凝切除标志线

经尿道电切术:男性患者行经尿道前列腺剜除术,在精阜近端做标志后,于精阜侧分别钝性剥离前列腺两侧叶,找到外科包膜后,先处理前列腺中叶,沿外科包膜往上、前方面剥离前列腺中叶至膀胱颈处,将中叶切除,创面止血。再分别剥离前列腺两侧叶至12点处,两侧近尖部离断时注意保护尿道外括约肌,切除被剜除两侧叶腺体。女性患者行经尿道膀胱颈电切术,于膀胱颈5、7点位置将颈部横行肌纤维全部切开至显露深层的浆膜脂肪组织,对膀胱颈后唇行电切术。排尿试验后,留置F22三腔气囊尿管。

腹腔镜下膀胱部分切除术:患者改仰卧位,先取脐下切口,气腹针穿刺进入腹腔,注入CO_2建立气腹,压力维持在15 mmHg,置入10 mm TROCAR,置入观察镜,直视下在脐下两横指腹直肌外侧缘分别穿刺置入5 mm TROCAR,右侧麦氏点穿刺置入12 mm TROCAR,于患侧髂血管与脐内侧韧带间纵行切开腹膜返折,暴露膀胱侧壁(图3),辨认膀胱憩室位置后,切开膀胱壁,并沿预先做好的标志线环形切除膀胱憩室(图4),2-0可吸收线全层缝合膀胱切口,膀胱注水试验未见明显尿外渗,取出标本,关闭腹膜切口并放置引流管。

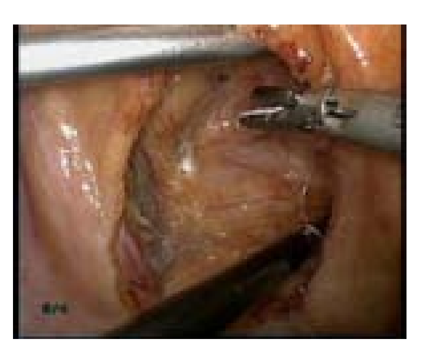


图3 暴露膀胱侧壁

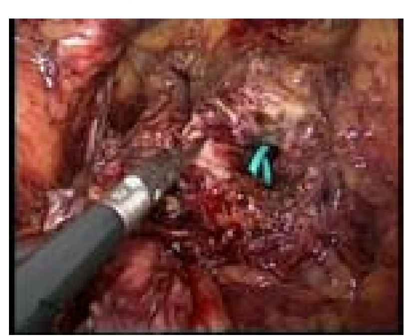


图4 标志线环形切除膀胱憩室

2 结果

本组5例手术过程顺利,手术时间120~180 min,平均140±23.7 min,平均出血量65±15.2 mL,无需输血,术中、术后未出现严重并发症,盆腔引流管术后2~3 d拔除。术后住院时间6~10 d,平均7.4±1.1 d,术后尿管均于2周后拔除,排尿均通畅。病理证实均为膀胱憩室,4名男性患者病理均为前列腺增生组织。术后1个月随访,复查膀胱造影显示膀胱形态基本正常(图5)。术后3个月复查,国际前列腺症状评分平均5分,生活质量评分0 ~2分。随访6 ~14个月,均无尿失禁及尿潴留发生。



图5 复查尿路造影结果

3 讨论

膀胱憩室分原发性和继发性,原发性憩室为先天发

育的异常，膀胱壁含有肌层。继发性膀胱憩室多继发于尿道或膀胱颈梗阻性病变，长期膀胱内压力增高，膀胱逼尿肌失代偿后突出形成憩室。继发性膀胱憩室多发生于两侧输尿管口外侧和膀胱后壁，与该部位肌层较为薄弱有关。男性多因前列腺增生而引发[1, 3]，本组5例中，4例为前列腺增生，1例为膀胱颈纤维化。无症状的膀胱小憩室无须治疗，若憩室较大且患者出现明显下尿路症状保守治疗无效、残余尿增多、复发性尿路感染，或憩室内出现结石、肿瘤、出血等，则须在去除梗阻的同时，手术切除膀胱憩室[2]。第1例开放膀胱憩室切除术由Czerny在1897年完成[4]。1992年，Parra[5]在1992年报道了首例腹腔镜下膀胱憩室切除术。前列腺增生的患者常伴有心血管疾病等并发情况，新兴的手术技术与方法趋向在于保证治疗效果的同时减少侵入性操作，双极等离子电切术等微创手术得到了长足的发展[6-7]，因此人们越来越倾向于微创手术。

传统手术方法包括膀胱内憩室切除术、膀胱外憩室切除术，有作者报告经尿道电切憩室口治疗膀胱憩室[8]，此法可能导致膀胱穿孔或尿外渗，一直未被广泛接受。Clayman等[9]报告，经尿道用环状电极彻底烧灼憩室内粘膜，可使憩室塌陷或消失。但此法尚需进一步证实与评估。随着泌尿外科腹腔镜技术的不断发展及普及，腹腔镜下膀胱憩室切除术得到不断应用。手术入路可有腹膜外入路[10-11]、经腹腔入路[12-13]、气膀胱腹腔入路[14]，经腹腔外腹腔镜膀胱憩室切除术优点在于：对腹腔内器官影响小；术后不会出现由于腹腔镜通道引起的腹壁疝等并发症；术中膀胱缝合不严密时引起的尿外渗不会进入腹腔，而通过腹膜外腔隙的引流管引流出来[15]。而经气膀胱腹腔镜膀胱憩室切除术优点在于：术中可以持续尿液引流，不会造成尿液渗漏到腹腔或腹膜外腔隙；术中能更好观察输尿管开口，不易损伤到输尿管口，避免了对腹腔内脏器的干扰[16]。而本研究认为经腹腔途径腹腔镜膀胱憩室切除术的优点在于：可以获得更大的空间来寻找和剥离憩室，且更有利于膀胱切开的缝合，可以缩短手术时间，而且良好的缝合可以减少术后尿渗漏的发生率，这对初学者及基层医院医生来说尤其重要；同时还可以行其他腹腔手术，一次完成膀胱憩室和其他疾病的治疗。

陶洪飞等[17]认为在二次手术估计局部粘连较为严重、膀胱脐尿管憩室、憩室位于膀胱顶部时，选用经腹腔入路。本组5例患者，均采用经腹腔入路。术中关键点在于膀胱憩室的准确定位。可经下列几个要点进行定位：(1)术前行盆腔CT、膀胱造影、膀胱镜检明确膀胱憩室位置、大小、输尿管开口与膀胱憩室位置关系等；(2)术中在患侧输尿管留置F5双J管，可起到辨认输尿管避免误损伤作用；(3)术中沿膀胱憩室颈口用电凝环凝一周，作切除标志线；(4)必要时还可以在膀胱憩室内放置一F10双腔气囊尿管，气囊内注水，利于术中准确辨认憩室位置，切除憩室后拔除该尿管；(5)在膀胱憩室基底部靠近输尿管下段或膀胱憩室与周围粘连明显时，可切开膀胱憩室粘膜，由内向外剥离，认真辨认输尿管走行，分离困难时，可考虑旷置部分憩室组织。本组5例患者中，无出现输尿管损伤等相关并发症。

通过对该术式的认识和总结，作者认为，腹腔镜下膀胱部分切除术治疗膀胱憩室安全、可行，具有损伤小、术后恢复快、手术效果确切、操作简单及易掌握等优点，尤其适用于初学者及基层医院医生的开展；联合经尿道手术治疗，可一次性完成膀胱憩室及原发疾病的治疗，值得临床应用及推广。

参考文献：

[1] Gerridzen G, Futter G. Ten-year review of vesical diverticula[J]. Urology, 1982, 20(1): 33-5.

[2] Moreno SJ, Galante RI, Ortiz OE, et al. Bladder diverticulum robotic surgery: systematic review of case reports[J]. Urol Int, 2010, 85(4): 381-5.

[3] Eyraud R, Laydner H, Autorino R, et al. Robot-assisted laparoscopic bladder diverticulectomy[J]. Curr Urol Rep, 2013, 14(1): 46-51.

[4] Fox M, Power F, Bruce W. Diverticulum of the bladder-presentation and evaluation of treatment of 115 cases[J]. Br J Urol, 1962, 34(6): 286-98.

[5] Parra RO, Endocavitary BJ. Endocavitary (laparoscopic) bladder surgery[J]. Semin Urol, 1992, 10(4): 213-21.

[6] Bhojani N, Gandaglia G, Sood A, et al. Morbidity and mortality after benign prostatic hyperplasia surgery: data from the American College of Surgeons National surgical quality improvement program [J]. J Endourol, 2014, 28(7): 831-40.

[7] Health Quality Ontario. Energy delivery systems for treatment of benign prostatic hyperplasia: an evidence-based analysis[J]. Ont Health Technol Assess Ser, 2006, 6(17): 110-21.

[8] Vitale J, Woodside R. Management of bladder diverticula by transurethral resection: re-evaluation of an old technique[J]. J Urol, 1979, 122(6): 744-5.

[9] Clayman V, Shahin S, Reddy P, et al. Transurethral treatment of bladder diverticula, alternative to open diverticulectomy [J]. Urology, 1984, 23(6): 573-7.

[10] Antonio C, Zeccolini G, Guglielmo B. Laparoscopic extraperitoneal bladder diverticulectomy[J]. J Endourology, 2007, 21(1): A282-6.

[11] Flasko T, Toth G, Benyo M, et al. A new technical approach for extraperitoneal laparoscopic bladder diverticulectomy [J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2007, 17(5): 659-61.

[12] Servera A, Benejam J, Pons J, et al. Laparoscopic diverticulectomy: a systemised technique[J]. Actas Urol Esp, 2016,33(16): 30062-6.

[13] 周海永, 汪 凯, 孙 吉, 等. 腹腔镜经腹腔膀胱憩室切除术的临床应用[J]. 浙江医学, 2014, 36(5): 418-20.

[14] 王雄海, 韦 蹼. 气膀胱腹腔镜手术的临床应用[J]. 中外健康文摘, 2013, 34(31): 279-83.

[15] 施卫国, 董 坚. 经腹膜外途径腹腔镜下膀胱憩室切除术[J]. 国际泌尿系统杂志, 2015, 35(1): 91-2.

[16] 张翼飞, 梁朝朝, 江长琴, 等. 气膀胱腹腔镜切除膀胱憩室1例[J]. 安徽医学, 2015,12(9): 1173-4.

[17] 陶洪飞, 花增荣, 高海波. 膀胱憩室癌五例临床分析[J]. 海南医学, 2011, 22(21): 59-60.